ปลา2 (Fish2)

เวลา: 1 วินาที | หน่วยความจำ: 512 MB

ในมื้ออาหารของโรงแรม Grand Tower Inn RAMA VI มีเมนูปลาทั้งหมด n เมนู เรียงจากซ้ายไปขวา โดยเมนูที่ i มีค่าความอร่อยเป็น a_i หน่วย

คุณต้องเลือกกินเมนูปลาเป็น **ลำดับย่อย** จำนวน k เมนูพอดี กล่าวคือ เมนูที่เลือกไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกัน แต่ลำดับจากซ้ายไปขวาของเมนูที่เลือกต้องเหมือนเดิม

สมมติว่าคุณเลือกเมนูปลาที่ตำแหน่ง

$$p_1 < p_2 < \cdots < p_k$$

เมนูที่ตำแหน่ง p_1 จะเป็นเมนูปลาตัวที่ 1 ที่คุณกิน
เมนูที่ตำแหน่ง p_2 จะเป็นเมนูปลาตัวที่ 2 ที่คุณกิน
และเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงเมนูที่ตำแหน่ง p_k ซึ่งเป็นเมนูปลาตัวที่ k ที่คุณกิน

ถ้าเมนูปลาที่ตำแหน่ง i เป็นเมนูปลาตัวที่ j ที่คุณกิน เมนูนั้นจะให้ความอร่อย $j \times a_i$ หน่วย

จงหาความอร่อยรวมมากที่สุดที่เป็นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดที่ 1 มีจำนวนเต็ม 2 จำนวน คือ n และ k แทนจำนวนเมนูปลาทั้งหมด และจำนวนเมนูปลาที่ต้องเลือกกิน
- บรรทัดที่ 2 มีจำนวนเต็ม n จำนวน คือ $a_1, a_2, \ldots, a_n$ แทนค่าความอร่อยของแต่ละเมนู

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด แสดงค่าความอร่อยรวมมากที่สุดที่เป็นไปได้

ข้อกำหนด

- $1 \le k \le n \le 5000$
- $1 \le a_i \le 10^9$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก

2026 KVIS Grader - Fish2 by Nathawat Youngyim is licensed under CC-BY-4.0

10 4 3 1 4 1 5 9 2 6 5 3	65
5 3 1 2 3 4 5	26

คำอธิบายตัวอย่าง

ในตัวอย่างที่ 1 เลือกเมนูที่ตำแหน่ง $3, 5, 6, 8$ จะได้ความอร่อยรวมเป็น

$$(1 \times 4) + (2 \times 5) + (3 \times 9) + (4 \times 6) = 65$$

ในตัวอย่างที่ 2 เลือกเมนูที่ตำแหน่ง $3, 4, 5$ จะได้ความอร่อยรวมเป็น

$$(1 \times 3) + (2 \times 4) + (3 \times 5) = 26$$

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย	ข้อกำหนดเพิ่มเติม	คะแนน
1	n ≤ 20	10
2	k = 1	10
3	k = n	10
4	n ≤ 500	30
5	ไม่มีข้อกำหนดเพิ่มเติม	40

2026 KVIS Grader - Fish2 by Nathawat Youngyim is licensed under CC-BY-4.0